

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学号: X2012230202

厦 门 大 学

工 程 硕 士 学 位 论 文

某电信企业云门户系统的设计与实现

Design and Implementation of the Cloud Portal System
for a Telecommunication Enterprise

程泰富

指导教师: 董槐林 教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2016 年 月

论文答辩日期: 2016 年 月

学位授予日期: 年 月

指导教师: _____.

答辩委员会主席: _____.

2016 年 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

2016年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

2016 年 月 日

厦门大学博硕士学位论文摘要库

摘要

进入互联网时代，电信企业开始全面转向移动互联网的战略，追求作为中国运营商移动互联网领域的领头羊，要求实现从业务支撑到内部运营支撑的移动互联网化。

IT 系统架构标准化趋势下，需要信息化部门在实现业务需求和管理需求的基础上，通过分析和抽象，构建标准化的 IT 系统运行支撑云平台，对 IT 系统涉及的软件、硬件、系统架构等都统一设计和实施，构建标准化的 IT 支撑能力，并在后续进行统一的维护管控，以最大限度提高系统开发效率和运行效率。

云计算技术日趋成熟，国内外对于云计算的成功应用案例已经越来越多，特别是国内的其他电信运营商，已在云计算应用方面有了较大的突破；电信企业搭建基于云计算技术的门户系统的时机已经成熟，风险相对较小。

本文阐述了本课题的研究目的及意义，以及该研究内容在国内外的发展现状，同时对该研究内容所涉及的相关概念及应用到的相关技术进行了描述。同时，本文对电信企业云门户系统的需求分析、系统的设计与实现、数据安全、系统测试等内容进行了重点阐述，并对整个系统的架构设计和实现目标进行了全面总结，并对系统未来的支撑方向进行了展望。

关键词：电信企业；门户系统；云门户

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Abstract

In the Internet age, telecommunications enterprises begin to fully implement the mobile Internet strategy. To become the leader in the field of mobile Internet, they are required to change from the business support to the internal operation support.

With the standard trend of IT system architecture, the IT department should construct standard IT system to support Cloud Platform, which will meet the needs of business and management, by analyzing and abstracting. The IT department should design and implement relative software, hardware and system architecture uniformly and have the ability of supporting IT system. They also should maintain and control uniformly to improve efficiency of exploitation and operation of the system at most.

Cloud computing technology has been getting matured. With more and more successful cases for cloud computing have appeared both in domestic and overseas, the domestic telecom operator has made significant breakthroughs in cloud computing applications. It's time for the telecommunications enterprises to build a cloud-based portal system with relatively less risk.

This thesis explains the purpose and significance of this project, shows its present status at home and abroad, and describes relative conception and technology. Meanwhile, it emphasizes the demand analysis of cloud portal system for telecommunications enterprises, designing and implementation of systems, data security, systematic testing and so on. It also summarizes the architectural design and goal achievement of the whole system, and forecasts the trend of the system support in the future.

Key Words: Telecom Enterprises; Portal System; Cloud Portal System

厦门大学博硕士学位论文摘要库

目录

第一章绪论	1
1.1 研究目的及意义	1
1.2 国内外发展现状	1
1.3 论文研究内容	2
1.4 论文组织结构	2
第二章基本概念及相关技术介绍.....	3
2.1 企业门户系统的定义	3
2.2 SSO	3
2.3 待办待阅	4
2.4 信息发布	4
2.5 相关技术介绍	5
2.5.1 JAVA	5
2.5.2 TOMCAT	5
2.5.3 JAVAScript.....	6
2.5.4 ORACLE.....	6
2.6 网络传输协议分析	6
2.6.1 HTTP 协议.....	6
2.6.2 FTP 协议.....	7
2.6.3 Telnet 协议.....	8
2.7 本章小结	9
第三章系统需求分析	10
3.1 需求概述	10
3.2 系统建设规划	10
3.2.1 系统建设目标	10

3.2.2 系统建设内容	11
3.2.3 系统建设要求	15
3.3 系统功能性需求	15
3.3.1 云门户系统用户类型描述	15
3.3.2 SSO	16
3.3.3 待办待阅	17
3.3.4 信息发布	20
3.3.5 文档共享	23
3.3.6 通讯录	24
3.3.7 个人门户	25
3.3.8 短信服务	26
3.4 系统非功能性需求	27
3.5 本章小结	28
第四章系统设计	29
4.1 系统建设原则	29
4.2 系统总体设计	30
4.2.1 系统边界	30
4.2.2 系统功能架构	30
4.2.3 系统技术架构	31
4.2.4 分层逻辑架构	32
4.2.5 总体软件架构	32
4.2.6 基础设施和软件部署架构方案	33
4.3 云门户平台设计	34
4.3.1 云门户平台总体功能范围	35
4.3.2 统一运行环境	35
4.3.3 统一能力环境	36
4.3.4 统一应用环境	37

4.3.5 统一应用规范	38
4.4 数据库表结构设计	39
4.5 本章小结	53
第五章系统实现	54
5.1 系统开发与运行环境	54
5.1.1 系统开发环境	54
5.1.2 系统运行环境	54
5.2 系统主要模块实现	54
5.2.1 SSO	55
5.2.2 待办待阅	60
5.2.3 信息发布	67
5.2.4 文档共享	71
5.2.5 通讯录	71
5.2.6 个人门户	77
5.2.7 短信服务	79
5.3 本章小结	80
第六章系统测试	81
6.1 测试方法和工具	81
6.2 测试环境	82
6.3 测试用例设计	83
6.4 测试结论	90
6.5 本章小结	90
第七章总结与展望	91
7.1 总结	91
7.2 展望	91

参考文献	93
致谢	94

厦门大学博硕士论文摘要库

Contents

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Purpose and Significance of the Research	1
1.2 Research Status at Home and Abroad.....	1
1.3 Research Details of the Thesis	2
1.4 Organization Structure of the Thesis.....	2
Chapter2 Overview of Basic Concepts and Relevant Technologies .	3
2.1 Definition of Data Mining	3
2.2 Single Sign-On (SSO)	3
2.3 Today's Point of View	4
2.4 Information Issue System	4
2.5 Relevant Skill Standard	5
2.5.1 JAVA	5
2.5.2 TOMCAT	6
2.5.3 JAVASCRIPT.....	6
2.5.4 ORACLE	6
2.6 Analysis of Network Transmission Treaty	6
2.6.1 HTTP Treaty	6
2.6.2 FTPTreaty	7
2.6.3 TelnetTreaty	10
2.7 Summary.....	9
Chapter3 System Requirement Analysis	10
3.1 Overview of Requirements	10
3.2 System Construction Planning	10
3.2.1 System Construction Goal.....	10
3.2.2System Construction Content.....	11
3.2.3System Construction Requirements	14

3.3 Functional Requirement Analysis of System	15
3.3.1 User Type Descriptions	15
3.3.2 Cloud Portal Single Sign-On (SSO).....	15
3.3.3 Today's Point of View	17
3.3.4 Information Issue System	20
3.3.5 Documents Management	23
3.3.6 ContactsManagement	24
3.3.7Personal Portal	25
3.3.8 SMS/MMS Push	26
3.4 Unfunctional Requirement Analysis of System	27
3.5 Summary	28
Chapter 4 System Design.....	29
4.1 System Construction Principle.....	29
4.2 Overall Design of System	30
4.2.1Positioning System	30
4.2.2System Operating System.....	30
4.2.3System Physical Architecture	31
4.2.4Target Architecture	32
4.2.5System Function Framework.....	32
4.2.6Topological Structure.....	33
4.3 Cloud portal design.....	34
4.3.1Overall Functional Scope	35
4.3.2Unified Operating of the Environment	35
4.3.3Unified Capacity of the Environment	36
4.3.4Unified Application of the Environment.....	37
4.3.5Unified Application of the Specification	38
4.4Structural Design of the Database Table	39
4.5 Summary	53

Chapter 5 System Implementation	54
5.1 Development and Operating Environment.....	54
5.1.1 System Development Environment.....	54
5.1.2 System Running Environment	54
5.2 System Main Module Realization	54
5.2.1 Single Sign-On (SSO)	55
5.2.2 Today's Point of View	60
5.2.3 Information Issue System	67
5.2.4 Documents Management	71
5.2.5 Contacts Management	71
5.2.6 Personal Portal	77
5.2.7 SMS/MMS Push	79
5.3 Summary	80
Chapter 6 System Testing	81
6.1 Testing Method and Tools	81
6.2 Testing Environment	82
6.3 Testing Result	83
6.4 Testing Verdict.....	90
6.5 Summary	90
Chapter 7 Conclusions And Prospect	91
7.1 Conclusions	91
7.2 Prospect.....	91
References	93
Acknowledgements	94

厦门大学博硕士学位论文摘要库

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.